

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-238931
(P2002-238931A)

(43) 公開日 平成14年8月27日 (2002. 8. 27)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-リ-ト* (参考)
A 6 1 F 5/02		A 6 1 F 5/02	K 3 B 0 2 8
A 4 1 B 9/14		A 4 1 B 9/14	4 C 0 9 8
A 4 1 C 1/00		A 4 1 C 1/00	G
A 6 1 F 5/01		A 6 1 F 5/01	K

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-38313(P2001-38313)

(22) 出願日 平成13年2月15日 (2001. 2. 15)

(71) 出願人 593119181

木下 博史

兵庫県神戸市東灘区岡本1丁目8-17-102

(72) 発明者 木下 博史

兵庫県神戸市東灘区岡本1丁目8-17-102

(74) 代理人 100107825

弁理士 細見 吉生

Fターム(参考) 3B028 LA02 LA05

4C098 AA01 AA02 BB05 BC03 BC13
BC16 BC17 BC20

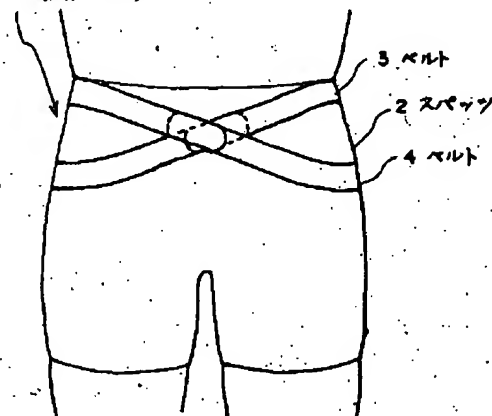
(54) 【発明の名称】 腰用サポータ

(57) 【要約】

【課題】 骨盤を効果的に締付けるとともに、装着中に激しい運動を行ってもずれ上がることがなく、腰痛治療の予後における骨盤の支持や痛みの緩和、または、腰痛の再発防止や予防などに効果を有する腰用サポータを提供する。

【解決手段】 スパッツ2と、骨盤の外側に巻き付けて骨盤を安定化させるためのベルト3・4とからなり、そのベルト3・4の一部をスパッツ2の後ろ側でスパッツ2に固定し、ベルト3・4の固定されていない端部にはスパッツ2の前側で接続するための接続手段を設けた。

1 腰用サポータ



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スパッツと、骨盤の外側に巻き付けて骨盤を安定化させるためのベルトとからなり、そのベルトの一部をスパッツの後ろ側でスパッツに固定し、ベルトの固定されていない端部にはスパッツの前側で接続するための接続手段を設けたことを特徴とする腰用サポータ。

【請求項2】 ベルトをスパッツの後ろ側にX字状に配置して固定し、四方向に延びたベルトが左右の腸骨稜の上下をそれぞれ通り、スパッツの前側でその4つの端部においてX字状に長さ調節可能に接続できることを特徴とする請求項1に記載の腰用サポータ。

【請求項3】 ベルトが、腸骨稜の上方を通る部分ではへ字状に湾曲し、腸骨稜の下方を通る部分では逆への字状に湾曲していることを特徴とする請求項1または2に記載の腰用サポータ。

【請求項4】 スパッツおよびベルトの素材が伸縮性を有することを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の腰用サポータ。

【請求項5】 スパッツおよびベルトの素材が密着性を有することを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の腰用サポータ。

【請求項6】 接続手段が面ファスナーであることを特徴とする請求項1ないし5のいずれかに記載の腰用サポータ。

【請求項7】 ベルトをスパッツの後ろ側に着脱可能に接合して固定したことを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の腰用サポータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、腰痛治療の予後における骨盤の支持や痛みの緩和、または、腰痛の再発防止や予防などのために装着する腰用サポータに関するものである。

【0002】

【従来の技術】腰痛を起こす主な原因には、腰周辺の筋力の衰えや骨盤のずれがあるとされている。そのため、腰痛の治療や予防には主として、腰周辺の筋力を補助したり骨盤を安定化させるために、腰の周囲に巻き付ける幅の広いベルト状のサポータやコルセットなどが用いられている。例えば特開平11-192250号公報に記載の腰用サポータは、背中に圧力を与える張力帯部の付いたベルト本体とその外側に一部分が固定された細めの補助締め帯部とで構成されている。また、特開平10-286274号公報に記載の腰用サポータは、幅の広い帯状のサポータ本体に、下垂した腹部を支持することにより腰椎の負担を軽減するためのストラップが4本設けられている。これらのサポータの使用法は、いずれも、サポータを腰に巻き付け、腹部で両端部を接合するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の腰用サポータは、腰部に巻き付けているだけなので装着中にずれ上がり易く、かといってずれを防ぐために強く締め付けると腹部に不快な圧迫感を与えてしまう。したがって、スポーツなどの激しい運動をする際に装着して腰痛の再発防止や予防を図ることはできなかった。

【0004】請求項の発明は、骨盤を効果的に締め付けるとともに、上記のような課題を解決する等の効果を有する、好ましい腰用サポータを提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載した腰用サポータは、スパッツ（体に密着するパンツやガードルを含む）と、骨盤の外側に巻き付けて骨盤を安定化させるためのベルトとからなり、そのベルトの一部をスパッツの後ろ側でスパッツに固定し、ベルトの固定されていない端部にはスパッツの前側で接続するための接続手段を設けたことを特徴とする。接続手段としては、面ファスナー、鉤状のホック、丸型ホック（スナップともいう）、バックルなどの留め具が考えられる。

【0006】このような腰用サポータであれば、ベルトは装着中に激しい運動を行ってもずれ上がることがない。なぜならば、ベルトの一部を固定したスパッツが、どのように激しい運動を行ってもずれ上がることがないからである。したがって、この腰用サポータを装着するとあらゆる動作に対して骨盤を確実に締め付けて骨盤の安定化を図ることができ、腰痛治療の予後における骨盤の支持や痛みの緩和、または、腰痛の再発防止や予防などの効果がもたらされる。

【0007】また、ベルトがスパッツに固定されていることによる別の利点として、装着したときにベルトが常に体の同じ位置にくることや、ずれ上がりを防ぐ力がスパッツの股部分に面的に分散することにより食い込みなどの体への負担が抑えられることも挙げられる。

【0008】請求項2に記載の腰用サポータはとくに、ベルトをスパッツの後ろ側にX字状に配置して固定し、四方向に延びたベルトが左右の腸骨稜の上下をそれぞれ通り、スパッツの前側でその4つの端部においてX字状に長さ調節可能に接続できることを特徴とする。

【0009】従来の幅の広いベルトで締め付けた場合、腰を曲げたときにベルトが体になじみにくくずれを生じてしまう。しかし、請求項2の腰用サポータのようにベルトが腸骨稜の上下に分離していれば、腰の曲げ伸ばしに対応しやすいためずれを防ぐことができる。しかも、腸骨稜を上下から斜めに挟むように装着するので従来の横方向に加えて縦方向の締め付け力も生じ、骨盤の安定性もあらゆる方向に確保できる。

【0010】そしてさらに、請求項2の腰用サポータには、左右のベルトの長さを別々に調節できるという利点もある。腰痛を訴える患者の骨盤は、左右で高さにずれ

が生じている場合が多いことが知られている。このような患者の治療にこの請求項2の腰用サポータを用いて、高い方の骨盤の腸骨稜の上方と低い方の骨盤の腸骨稜の下方を通るベルトの長さが、交差するベルトの長さより短くなるように接続すれば、高い方の骨盤を下げて低い方の骨盤を上げる力が働いて骨盤を徐々に正しい位置に戻すことができる。

【0011】また、請求項2の腰用サポータの他の利点は、体型が変化しても長さを变えることで同じ締付け力を体に与えることができることである。あるいは、症状に応じて締付け力を強めたり弱めたりすることもできる。

【0012】請求項3に記載の腰用サポータはさらに、ベルトが、腸骨稜の上方を通る部分ではへ字状に湾曲し、腸骨稜の下方を通る部分では逆へ字状に湾曲していることを特徴とする。ベルトがこのように湾曲していると、体側部でベルトの向きが上下に反転する巻き方でも体に密着させることができる。したがって、ベルトの締付け力が無駄なく骨盤に伝わるほか、ベルトの一部分だけが強く体に当たることも避けられて装着感が良くなるという効果が得られる。

【0013】請求項4に記載の腰用サポータは、スパッツおよびベルトの素材が伸縮性を有することを特徴とする。伸縮性のある素材は、運動による体の曲げ伸ばしに対応できるため、サポータのずれをより確実に防げるうえ、素材の弾力性による締付け力も期待できるので、筋力の補助や骨盤の安定化を図る上で好都合である。

【0014】請求項5に記載の腰用サポータは、スパッツおよびベルトの素材が密着性を有することを特徴とする。密着性があるため、肌との摩擦力やスパッツとベルト間での摩擦力が大きく、ずれを防ぐための過剰な締付けを行わなくて済む。

【0015】請求項6に記載の腰用サポータは、接続手段が面ファスナーであることを特徴とする。面ファスナーを用いることにより、ベルトの長さを微調整することが可能になる。また、面ファスナーのつけはずしは非常に簡単に便利である。

【0016】請求項7に記載の腰用サポータは、ベルトをスパッツの後ろ側に着脱可能に接合して固定したことを特徴とする。接合には面ファスナーや丸型ホックなどの留め具を用いることが考えられる。スパッツとベルトが分離できるので、洗濯しやすいという利点や、長期間の使用などによりどちらか一方のみに伸縮性の劣化のような不具合が生じた場合、買い替えに必要な費用が低く抑えられる、といった利点が生じる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明による腰用サポータの第1の実施形態を図1～図3に基づいて説明する。図1は腰用サポータ1を装着した状態を前から見た全体図であり、図2は、透視して示す骨盤Aと腰用サポータ1

との関係を示す正面図、図3は、装着前の腰用サポータ1の背面図である。

【0018】図3に示すように腰用サポータ1は、スパッツ2の後側に、ベルト3・4をX字状に重ねて縫い目7により固定したものである。スパッツ2および各ベルト3・4は伸縮性のある素材で形成されている。ベルト3の端部3a・3bには一対の面ファスナー5a・5bを取り付けている。同様にしてベルト4の端部4a・4bにも一対の面ファスナー6a・6bを取り付けている。また、ベルト3は縫い目7から端部3aへ延びる途中でへ字状に湾曲し、反対の端部3bへ延びる途中では逆へ字状に湾曲している。同様にしてベルト4も縫い目7から端部4aへ延びる途中でへ字状に湾曲し、反対の端部4bへ延びる途中で逆へ字状に湾曲している。

【0019】この腰用サポータ1を使用するには、2組の面ファスナー5a・5b、6a・6bを外した状態でスパッツ2を履き、まず、ベルト3の両端部3a・3bを腹部で重ねて面ファスナー5a・5bにより接続する。このとき、図2に示すように、ベルト3は左の腸骨稜Cの上方と右の腸骨稜Bの下方に当るように締める。つぎに、ベルト4の両端部4a・4bを腹部で重ねて面ファスナー6a・6bにより接続する。ベルト4は、図2のように、右の腸骨稜Bの上方と左の腸骨稜Cの下方に当るように締める。

【0020】このようにして腰用サポータ1は、図1の状態に装着されたことになる。この状態では、ベルト3・4はそれぞれの中央部でスパッツ2に縫い付けられているので、スポーツなどの激しい運動を行ってもずれ上がることがない。また、常に同じ位置に装着することが可能になり、正しい位置で骨盤を締め付けることができる。

【0021】ベルト3・4は左右の腸骨稜B・Cの上下を挟むように斜めに巻き付けられている。このことにより、2本のベルトを水平に巻き付けた場合に比べて、上下方向にも締付け力が働き、様々な動きに対応して骨盤を安定化させることができる。

【0022】骨盤Aの高さが左右で異なる場合、例えば、右の方が高い場合を考えてみることにする。高い方の右の腸骨稜Bの上方と低い左の腸骨稜Cの下方を通るベルト4の長さを、面ファスナー6a・6bを深く重ねることでベルト3より短めに接続すれば、右の骨盤を下げて左の骨盤を上げる力が働き、骨盤を徐々に正しい位置に戻すことができる。逆に左の骨盤の方が高い場合は、ベルト3をベルト4より短く接続すればよい。

【0023】また、体型が変わったり、症状が変化したときも、面ファスナー5a・5b、6a・6bの重ね具合を浅くしたり深くしたりすることで、必要な締付け力を得ることができる。

【0024】ベルト3・4がもし直線であれば、例えば

縫い目7から左の体側に向けて斜めに上がったベルト3が腹部に向けて下方に向きをかえたとき、ベルトの下側が余って浮いてしまったり、ベルトの上側が強く引張られて体に食い込んだりする。しかし、ベルト3は図3のように途中でへ字状に湾曲しているので、腰に密着して巻き付けることができる。そして、締付け力がベルト3の幅にわたって均一に体に伝わるので、食い込みによる不快感を与えることがない。

【0025】スパッツ2やベルト3・4が伸縮性を有することで、運動による曲げ伸ばしに柔軟に対応でき、ずれ上りを確実に防止しやすくなる。なお、スパッツ2やベルト3・4の素材は、密着性を有するものでもよい。この場合、摩擦力がずれ上りを防ぐ助けをするので、過剰に締付けなくて済む。

【0026】第2の実施形態として図4のような腰用サポータ1'も考えられる。ベルト8はX字状に一体型に形成されている。その中央部で面ファスナー9によってスパッツの後側に接合して固定されている。4つの端部や、湾曲、装着方法については第1の実施形態による腰用サポータ1と同様であるため説明を省略する。ベルト8がスパッツ2から外すことができるので、洗濯しやすい上、ベルト8がスパッツ2のどちらか一方のみが伸縮性を失うなど劣化した場合に、買い替えの費用が抑えられて都合がよい。

【0027】ベルトの形状は以上の記載に限られるものではなく、例えば4本のベルトをX字状に配置してスパッツに固定（または着脱可能に接合して固定）することも考えられる。さらに、左右または上下のベルトの長さに差をつけて、腹部での接合位置をずらしてもよい。この場合、接合によるごろつき感が解消される。背部へのベルトの縫い目の形状や固定の方法、または、腹部での接合手段についても、同様の作用をもたらすものであれば、この記載に限られるものではない。

【0028】

【発明の効果】請求項1に記載した腰用サポータは、
a) 装着中のベルトのずれ上りを防げるため、腰痛治療の予後における骨盤の支持や痛みの緩和、または、腰痛の再発防止や予防などの効果が、日常生活以外にスポーツなどで激しい運動をするときにももたらされる。
b) ベルトを常に同じ位置に装着することができる。

c) ずれ上りを防ぐ力が体の1ヶ所に集中しないので、装着感がよい。

【0029】請求項2に記載の腰用サポータは、

d) 腰の曲げ伸ばしに対応するためずれることがない。

e) 横方向に加えて縦方向にも締付けることができるため、骨盤をより安定化させる。

f) 骨盤の高さが左右でずれている場合に、ベルトの長さを調節して適当な締付け力をそれぞれの骨盤にかけることで、ずれた骨盤の位置を矯正することができる。

g) 体型が変化しても同じ締付け力をかけられる。

h) 症状に応じて締付け力を変えられる。

【0030】請求項3に記載の腰用サポータは、

i) 体への密着性がよく、ベルトの締付け力が骨盤に無駄なく伝わる。

j) ベルトの一部だけが体に強く当ることがなく装着感がよい。

【0031】請求項4に記載の腰用サポータは、

k) ずれをより確実に防ぐことができる。

l) 締付け力がサポータ全体からもかかり、腰周辺の筋力の補助や骨盤の安定化がより効果的に得られる。

【0032】請求項5に記載の腰用サポータは、

m) 過剰な締付けを行わなくてもずれ上りを防げる。

【0033】請求項6に記載の腰用サポータは、

n) ベルトのつけはずしが簡単にできる。

【0034】請求項7に記載の腰用サポータは、

o) 洗濯しやすい。

p) 買い替えに伴う費用を低く抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】発明の実施形態である腰用サポータ1を装着した状態を前から見た全体図である。

【図2】装着した腰用サポータ1と、透視して示す骨盤Aとの関係を示す正面図である。

【図3】装着前の腰用サポータ1の背面図である。

【図4】発明の他の実施形態である腰用サポータ1'の装着前の背面図である。

【符号の説明】

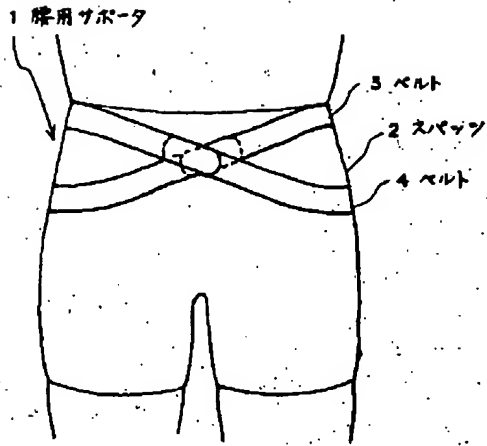
1 腰用サポータ

2 スパッツ

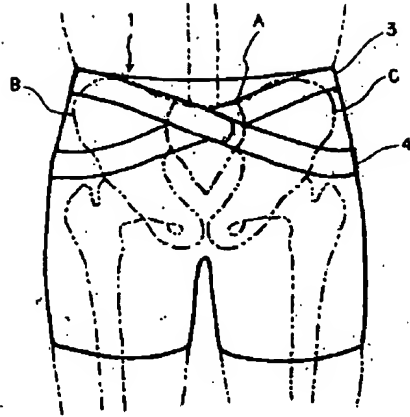
3・4 ベルト

A 骨盤

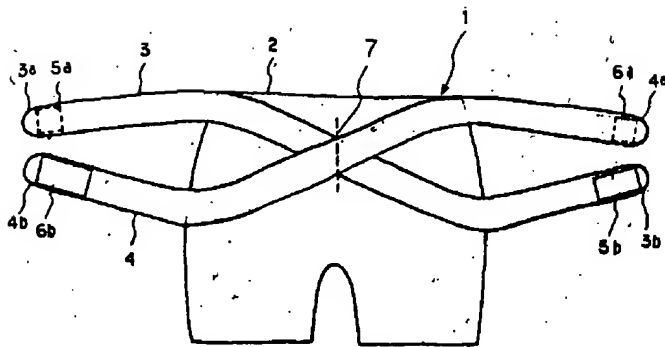
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

